

Le genre *Diogenes* (Decapoda, Anomura, Diogenidae) en Indonésie, avec la description de six espèces nouvelles

par Dwi Listyo RAHAYU et Jacques FOREST

Résumé. — Environ 1700 spécimens de *Diogenes*, recueillis dans les eaux peu profondes du littoral indonésien, ont été étudiés. Ils appartiennent à 14 espèces, dont 6 sont décrites comme nouvelles, à savoir : *D. fasciatus*, *D. klaasi*, *D. moosai*, *D. platyops*, *D. spinicarpus* et *D. tumidus* spp. nov. Une clef d'identification est fournie pour les 19 espèces jusqu'à présent signalées d'Indonésie.

Mots-clés. — Decapoda, Diogenidae, *Diogenes*, Indonésie.

Abstract. — About 1700 specimens of *Diogenes* collected from Indonesian shallow waters have been studied. They belong to 14 species, 6 of them being described as new, i.e. : *D. fasciatus*, *D. klaasi*, *D. moosai*, *D. platyops*, *D. spinicarpus* et *D. tumidus* spp. nov. A key for identification of the 19 species hitherto recorded from Indonesia is given.

Keywords. — Decapoda, Diogenidae, *Diogenes*, Indonesia.

D. L. RAHAYU, *Balithang Sumberdaya Laut, Indonesian Institute of Sciences, P.O. Box 44 Poka, Ambon, Indonesia.*
J. FOREST, *Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue Buffon, 75005, Paris, France.*

INTRODUCTION

Dans le cadre de la préparation d'une thèse de doctorat sur la faune pagurienne d'Indonésie soutenue en 1992 par l'un des auteurs (D.L.R.), une importante collection de pagures littoraux avait été rassemblée. Le genre *Clibanarius* Dana a fait l'objet d'une première publication (RAHAYU & FOREST, 1992) dans laquelle sont décrites six espèces nouvelles. Le présent travail, consacré au genre *Diogenes* Dana, est fondé sur l'étude d'environ 1700 spécimens appartenant à 14 espèces. Six d'entre elles sont décrites ici comme nouvelles, sous les noms de *D. fasciatus*, *D. klaasi*, *D. moosai*, *D. platyops*, *D. spinicarpus* et *D. tumidus* spp. nov. Cinq autres n'étaient pas connues jusqu'à présent des eaux indonésiennes, à savoir : *D. goniochirus* Forest et *D. leptocerus* Forest, décrites du Viêt-nam, *D. biramus* Morgan, du nord de l'Australie, *D. pallescens* Whitelegge, de l'est de la Nouvelle-Guinée et des îles Ellice, et *D. gardineri* Alcock, de diverses localités de l'océan Indien et de l'ouest du Pacifique. Parmi les 8 espèces précédemment signalées de la région, trois sont représentées dans le matériel recueilli : *D. custos* (Fabricius), *D. avarus* Heller et *D. serenei* Forest. Les 5 autres sont absentes de la collection. Ce sont *D. diogenes* (Herbst), *D. intermedius* de Man, *D. rectimanus* Miers, *D. jousseaumei* Bouvier et *D. viridis* Haig et Ball.

On peut ainsi considérer que, dans l'état actuel des connaissances, le genre *Diogenes* est représenté dans la région indonésienne par 19 espèces.

La plupart des échantillons étudiés ont été récoltés à la main, à marée basse, de mai à août 1989, dans les localités suivantes¹ : Balikpapan (côte est de Kalimantan), Manado (côte nord de Sulawesi), Ujung Pandang (côte sud de Sulawesi), Kendari (côte sud-est de Sulawesi), îles Halmahera et Ternate (Moluques septentrionales), îles d'Amboine et de Cèram (Moluques centrales), îles Kai (Moluques sud-orientales), Sorong (nord-ouest de l'île d'Irian, nom donné à la Nouvelle-Guinée par l'Indonésie). D'autres spécimens, qui ont été récoltés en mer de Java (dans les îles ou localités de Pari, Muara Karang, Rawa Saban, Tangerang, Panimbang, Ancol et Lasem), appartiennent aux collections du Centre de Recherche et de Développement Océanologiques, Institut Indonésien des Sciences, à Jakarta, Indonésie.

Notre but principal est de décrire et d'illustrer ici les nouvelles espèces de *Diogenes*. Cependant, toutes les autres espèces connues d'Indonésie sont également mentionnées et figurent dans la clef d'identification, celles non représentées dans le matériel étant signalées par un astérisque (*). Pour chacune est donnée une liste abrégée des références, comportant celle relative à la description originale, celles postérieures à 1955 et celles relatives à des récoltes indonésiennes. La localité-type est indiquée, ainsi que la distribution géographique générale, avec, pour l'Indonésie, le détail des localités de récolte.

Lorsque des spécimens sont présents dans la collection examinée, une liste de matériel mentionne, pour chaque localité, leur nombre et leur taille par sexe, le nombre d'ovigères parmi les femelles étant indiqué entre parenthèses. La taille correspond à la longueur de l'écusson céphalothoracique, mesurée, au demi-millimètre près, du milieu du bord frontal au sillon cervical (Le).

Certaines espèces ont donné lieu à des remarques sur des variations observées ou sur des différences avec des descriptions antérieures.

Les espèces nouvelles font l'objet d'une description accompagnée d'illustrations et les remarques qui suivent consistent principalement en comparaisons avec les formes apparentées. Dans la rubrique « Type » sont indiquées la taille et la provenance de l'holotype, ainsi que son numéro de catalogue. Sont également mentionnés le nombre et la provenance des paratypes.

Une partie du matériel type, dont les holotypes, est conservée au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris. Des paratypes sont déposés au Centre de Recherche et de Développement Océanologiques, Institut Indonésien des Sciences, à Jakarta.

Genre *DIOGENES* Dana, 1852

Le genre *Diogenes* est largement distribué dans l'Atlantique oriental et dans l'Indo-Ouest Pacifique, mais absent au large des côtes américaines pacifique et atlantique. Il compte actuellement environ une soixantaine d'espèces vivant principalement dans les eaux littorales, depuis la zone intertidale jusqu'à la profondeur de 50 mètres environ, mais certaines ont été signalées par 100 mètres et plus. La plupart habitent des fonds meubles, sable, sable vase et vase, parfois sur les herbiers et parmi les algues, mais elles peuvent aussi être rencontrées sur des fonds rocheux.

1. Une grande partie de ces localités figurent dans le tableau et sur la carte qui illustrent la note sur les *Clibanarius* : D. L. RAHAYU et J. FOREST, 1992, tabl. 1, fig. 1.

Les *Diogenes* se distinguent des autres Diogenidae qui, comme eux, sont dotés de 13 paires de branchies, par la crista dentata qui est absente, ou réduite et atypique. Ils sont aisément reconnaissables par la présence, entre les écailles oculaires, d'une pièce médiane à bords entiers ou denticulés, parfois réduite. Les chélipèdes ont des doigts à ongles calcaires et le gauche, beaucoup plus fort que le droit, est de forme différente. Les espèces ont été divisées en deux groupes (FOREST, 1952) en fonction de la morphologie des pièces buccales, et spécialement de la présence (groupe I) ou de l'absence (groupe II) d'un processus latéral sur l'endopodite des maxillules. Dans le groupe I, qui rassemble des espèces relativement grandes, comme *D. custos* (Fabricius), *D. miles* (Herbst) et *D. diogenes* (Herbst), la pièce interoculaire, à bords denticulés, dépasse plus ou moins les écailles oculaires, les pédoncules antennaires sont toujours robustes, dépassant largement les yeux, et les flagelles sont pourvus de longues soies latéro-ventrales ; les écailles antennaires sont bifurquées ou ont un bord mésial fortement concave. Dans le groupe II, la pièce interoculaire est plus courte, parfois réduite, généralement non denticulée, et le bord mésial des écailles antennaires est droit ou légèrement concave. Ce groupe peut à son tour être subdivisé en trois sous-groupes. Le premier rassemble les espèces, telles *D. avarus* Heller, *D. rectimanus* Miers et *D. goniochirus* Forest, qui ont des pédoncules antennaires généralement moins forts que dans le groupe I, mais qui dépassent aussi plus ou moins les yeux, avec des flagelles portant également de longues soies ; la pilosité des trois premières paires de péréiopodes est variable, sans jamais être assez dense pour cacher leur ornementation. Le deuxième sous-groupe diffère du précédent par la réduction de la pièce interoculaire, qui peut être rudimentaire, et par les longues soies plumbeuses qui couvrent les chélipèdes et les deux paires d'appendices thoraciques suivantes, dissimulant en grande partie le tégument sous-jacent : ces espèces, dont plusieurs avaient été décrites dans le genre *Troglopagurus* Henderson, forment ce qui a été appelé le « complexe *jousseamei* » (MORGAN & FOREST, 1991 : 678). Enfin, prennent place dans le troisième sous-groupe les *Diogenes* qui, comme *D. gardineri* Alcock, *D. serenei* Forest et *D. leptocerus* Forest, ont des antennes très grêles, dont le pédoncule n'atteint pas la base des cornées et dont le flagelle ne porte que des soies assez courtes et espacées.

Les six espèces nouvelles décrites ici appartiennent toutes au groupe II, mais se répartissent entre les trois sous-groupes : *D. fasciatus*, *D. moosai* et *D. klaasi* spp. nov. se rangent dans le premier, *D. platyops* sp. nov. dans le second, et *D. spinicarpus* et *D. tumidus* spp. nov. dans le troisième.

CLÉ DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES INDONÉSIENNES DU GENRE *DIOGENES*

1. Pièce interoculaire grande, plus longue que les écailles oculaires et à bords denticulés. Écailles antennaires bifurquées..... 2
- Pièce interoculaire petite, dépassant rarement les écailles oculaires et à bords entiers. Écailles antennaires à bord mésial rectiligne ou légèrement concave..... 4
2. Branche externe des écailles antennaires n'atteignant pas la base du dernier article du pédoncule. 3
- Branche externe des écailles antennaires dépassant nettement la base du dernier article du pédoncule. Face latéro-dorsale de la main du chélipède gauche entièrement couverte de fins granules..... *D. custos*
3. Branche interne des écailles antennaires atteignant le quart distal de l'avant-dernier article du pédoncule. Face latérale de la main gauche avec des granules épineux, la paume avec deux séries longitudinales d'épines sur le bord dorsal..... **D. intermedius*

- Branche interne des écailles antennaires ne dépassant pas le milieu de l'avant-dernier article du pédoncule. Face latérale de la main gauche couverte de fortes épines. * *D. diogenes*
- 4. Pédoncules antennaires plus longs que les pédoncules oculaires, avec le flagelle pourvu de soies longues et denses 5
- Pédoncules antennaires plus courts que les pédoncules oculaires, avec le flagelle pourvu de soies assez courtes, espacées, peu apparentes. 12
- 5. Pédoncules oculaires trapus, diamètre des cornées compris trois fois au plus dans la longueur des pédoncules. *D. fasciatus*
- Pédoncules oculaires plus minces, diamètre des cornées généralement compris trois fois au moins dans la longueur des pédoncules. 6
- 6. Pièce interoculaire dépassant le milieu des écailles oculaires 7
- Pièce interoculaire réduite, n'atteignant pas le tiers proximal des écailles oculaires 11
- 7. Écaille antenneaire ne dépassant pas le milieu de l'avant-dernier article pédonculaire. Une protubérance distale anguleuse sur le bord dorsal de la paume du chélipède gauche. *D. goniochirus*
- Écaille antenneaire dépassant le tiers distal de l'avant-dernier article du pédoncule. Pas de protubérance disto-dorsale anguleuse sur la paume du chélipède gauche. 8
- 8. Écaille antenneaire dépassant la base du dernier article du pédoncule. *D. moosai*
- Écaille antenneaire n'atteignant pas la base du dernier article du pédoncule 9
- 9. Pédoncules antennulaires dépassant les yeux des trois quarts au moins de la longueur de leur article distal **D. rectimanus*
- Pédoncules antennulaires dépassant les yeux de la moitié environ de la longueur de leur article distal. 10
- 10. Main du chélipède gauche recouverte de denticules aigus et bordée dorsalement et ventralement de fortes dents. Mérus armé de fortes dents sur la moitié distale de son bord ventral. Les trois premières paires de périopodes revêtues de longues soies fines dressées. *D. klaasi*
- Main du chélipède gauche granuleuse, bordée dorsalement et ventralement de denticules. Pas de fortes dents sur le bord ventral du mérus. Les trois premières paires de périopodes à pilosité modérée, sans longues soies. *D. avarus*
- 11. Pédoncules antennaires dépassant les yeux de la moitié au moins de leur dernier article. P3 avec le dactyle plus court que le propode, et des soies particulièrement denses sur les bords dorsal et ventral. *D. platyops*
- Pédoncules antennaires sensiblement de même longueur que les pédoncules oculaires. P3 avec le dactyle plus long que le propode, et des soies longues et denses. **D. jousseaumei*
- 12. Pédoncules antennulaires plus longs que les pédoncules oculaires 13
- Pédoncules antennulaires plus courts que les pédoncules oculaires 16
- 13. Main du chélipède droit élargie au niveau des doigts ; le dactyle, presque de même largeur sur toute sa longueur, est arqué, séparé du doigt fixe par un large hiatus. *D. tumidus*
- Main du chélipède droit non particulièrement élargie ; le dactyle, plus court, est séparé du doigt fixe par un faible hiatus. 14
- 14. P2 et P3 avec une seule épine, distale, au bord dorsal du carpe. Bord postérieur du telson obliquement tronqué. *D. leptocerus*
- P2 avec plus d'une épine sur le bord dorsal du carpe. P3 avec une ou deux épines sur ce bord. 15
- 15. — Carpe de P2 avec quatre à sept fortes épines sur le bord dorsal, carpe de P3 avec deux épines. *D. spinicarpus*
- Carpe de P2 avec deux petites épines sur le bord dorsal ; carpe de P3 avec une ou deux petites épines. *D. gardineri*
- 16. Pièce interoculaire plus courte que les écailles oculaires 17
- Pièce interoculaire de même longueur ou plus longue que les écailles oculaires. 18
- 17. Écusson céphalothoracique plus long que large. Pédoncules antennulaires atteignant le tiers distal des pédoncules oculaires. Telson plus large que long *D. biramus*
- Écusson céphalothoracique aussi large que long. Pédoncules antennulaires atteignant le milieu des pédoncules oculaires. Telson plus long que large **D. viridis*
- 18. Une épine en dessous de la pièce interoculaire *D. serenei*
- Pas d'épine en dessous de la pièce interoculaire. *D. pallescens*

Diogenes custos (Fabricius, 1798)

Pagurus custos Fabricius, 1798 : 412.

Diogenes custos — ALCOCK, 1905 : 64, pl. 4, fig. 1. — TIRMIZI et SIDDIQUI, [1982a] : 16, fig. 10 ; 1982b : 32, fig. 14-17.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Java : Muara Karang 2 ♂, 4 ♀, Rawa Saban 3 ♂, 3 ♀, Tanjung Pasir 15 ♂, 13 ♀ (6 ovig.), Tanjung Burung 1 ♂, Panimbang 1 ♂, 5 ♀ (1 ovig.), Ancol 2 ♂, 3 ♀, Lasem 3 ♂, 1 ♀ ovig.

Le : mâles 4-10 mm ; femelles 5,0-7,5 mm (ovigères 6-7 mm).

LOCALITÉ-TYPE. — « India orientali ».

REMARQUES

Cette espèce appartient au groupe I. On observe quelques variations par rapport à la description d'ALCOCK (1905) : la pièce interoculaire est plus courte que la moitié des pédoncules oculaires, les pédoncules antennaires atteignent le tiers distal du dernier article des pédoncules antennulaires, le flagelle antennaire est beaucoup plus long que l'écusson et les soies peuvent être peu denses.

D. custos a été récolté à la profondeur de 7 à 10 mètres sur fond de sable et de vase, près de l'embouchure de rivières.

DISTRIBUTION. — Océan Indien, golfe du Bengale, nord de la mer d'Arabie, sud-est de l'Australie — Indonésie : Java, Bali, Sulawesi.

****Diogenes intermedius* de Man, 1892**

Diogenes intermedius de Man, 1892 : 352. — ALCOCK, 1905 : 165. — GORDAN, 1956 : 317.

LOCALITÉ-TYPE. — Pare Pare, île de Sulawesi (Indonésie).

DISTRIBUTION. — Indonésie : sud du détroit de Macassar. L'espèce n'a jamais été retrouvée depuis sa description.

****Diogenes diogenes* (Herbst, 1791)**

Cancer diogenes Herbst, 1791, 2 (1) : 17, pl. 22, fig. 5.

Diogenes diogenes — HENDERSON, 1893 : 412. — ALCOCK, 1905 : 62, pl. 15, fig. 3. — BOONE, 1935 : 26, pl. 4. — TIRMIZI et SIDDIQUI, 1982b : 26, fig. 10-13.

LOCALITÉ-TYPE. — « Ostindien ».

DISTRIBUTION. — Nord de la mer d'Arabie, côte est de l'Inde ; Indonésie : Sarawak.

Diogenes fasciatus sp. nov.

(Fig. 1 a-h)

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Java : Muara Karang 5 ♂, 1 ♀; Ujung Pandang : Barombong 26 ♂, 11 ♀.

Le : mâles 1,5-4,0 mm ; femelles 1,5-3,0 mm.

TYPES. — Un mâle de 4,0 mm a été choisi comme holotype (MNHN Pg 5158) ; les 42 autres spécimens sont des paratypes.

ÉTYMOLOGIE. — Du latin *fasciatus* = orné de bandes, en raison de la coloration des pattes ambulatoires.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique aussi long que large. Rostre peu saillant, arrondi, n'atteignant pas l'alignement des saillies postantennaires ; celles-ci armées d'une épine aiguë et, latéralement, de quelques denticules. Bords latéraux rectilignes, parallèles. Des lignes transverses denticulées et pilifères sur les aires latérales.

Pédoncules oculaires courts, subcylindriques, leur longueur égale aux deux tiers environ de celle de l'écusson. Cornées hémisphériques, d'un diamètre compris moins de trois fois dans la longueur des pédoncules. Écailles oculaires larges, armées d'une épine distale aiguë suivie latéralement de 4 à 5 denticules. Pièce interoculaire lancéolée, plus courte que les écailles oculaires.

Pédoncules antennulaires robustes ; article distal dépassant les cornées de la moitié de sa longueur.

Pédoncules antennaires également robustes ; deuxième article avec une forte épine latéro-distale et une autre, plus courte, du côté mésial ; dernier article dépassant les yeux de la moitié de sa longueur environ. Écailles antennaires fortes, triangulaires, leur bord mésial rectiligne et armé de 6-7 épines très régulières. Flagelle épais, garni de longues soies du côté ventral.

Chélipède gauche beaucoup plus fort que le droit et présentant une notable variabilité, indépendante du sexe, dans la forme de la main ; celle-ci peut avoir un bord ventral rectiligne ou presque (fig. 1 d) ou plus ou moins convexe (fig. 1 e, f). Corrélativement, le rapport de la longueur à la largeur de la main varie entre 2/3 et 3/4. Bords dorsal et ventral armés de dents qui peuvent être assez aiguës ou émoussées ; la ligne de dents ventrales remonte le long du bord proximal en une carène de dents tuberculiformes assez fortes. Face latéro-dorsale recouverte de petits tubercules peu saillants. Vers le quart supérieur de cette face, une ligne de dents parallèle au bord dorsal. En avant du bord proximal, quelques denticules représentent parfois l'amorce d'une carène longitudinale médiane. Carpe armé de fortes dents sur le bord dorsal ; sur la face latérale, une ligne de dents également fortes prolonge celle de la paume. Sur la moitié ventrale de cette face, de nombreux tubercules. Méris à crête dorsale denticulée, à bord ventral irrégulièrement denté ou tuberculé.

Chélipède droit (fig. 1 g) à main allongée, environ deux fois et demie plus longue que large ; bord dorsal régulièrement convexe, bord ventral rectiligne. Dactyle d'une longueur égale aux

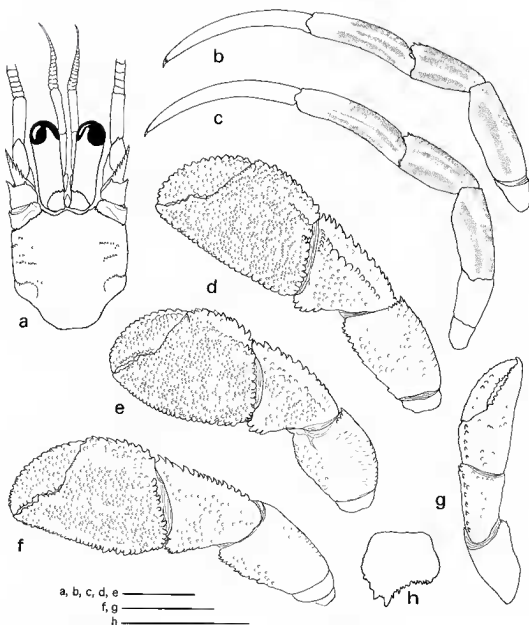


FIG. 1. — *Diogenes fasciatus* sp. nov. : a-d, ♂ holotype, 4 mm (MNHN Pg 5158) ; e, ♂ paratype 3,0 mm ; f-h, ♀ paratype 2,5 mm. a, écusson et appendices céphaliques sensoriels ; b, 2^e péréiopode gauche ; c, 3^e péréiopode gauche ; d-f, chélopède gauche ; g, chélopède droit ; h, telson. Échelles 2 mm. Pilosité non figurée.

deux tiers de celle du propode, séparé du doigt fixe par un faible hiatus. Bords dorsal et ventral de la main denticulés ; face latérale également avec des denticules, plus nombreux et plus forts sur le doigt fixe. Carpe à bord dorsal denticulé, à bord ventral inerme ; une ligne de denticules parallèle au bord dorsal.

Deuxièmes (fig. 1 b) et troisièmes périopodes (fig. 1 c) grêles, à dactyle d'un tiers plus long que le propode ; celui-ci d'une hauteur maximale comprise quatre fois environ dans sa longueur. Chez quelques individus, parmi les plus grands, le bord dorsal du carpe porte des épines courtes et fines ; le plus souvent cependant, ces épines ne sont pas discernables.

Telson (fig. 1 h) légèrement plus large que long ; son bord postérieur obliquement tronqué forme un angle très obtus dont le sommet est marqué par une petite incision ; les deux lobes postérieurs sont armés de denticules, quelques-uns beaucoup plus forts du côté gauche.

COLORATION

La plupart des spécimens, conservés en alcool depuis plusieurs années, sont d'une teinte brunâtre uniforme, les téguments calcifiés étant toujours irisés. Chez quelques-uns, des marques pigmentaires atténuées sont cependant encore apparentes. Chez l'un, en particulier, on observe du rouge orange clair sur l'écusson céphalothoracique, sur les écailles oculaires, la base des antennes, le mérus et le carpe des chélipèdes. Sur l'écusson, deux taches d'un rouge plus intense sont situées à mi-longueur, vers les bords latéraux. Les pédoncules oculaires sont teintés de rouge sur leur moitié distale, du côté mésial. C'est surtout sur les deux paires de pattes ambulatrices (fig. 1 b, c) que l'on distingue des marques colorées bien définies : sur le carpe, du côté latéral, trois bandes longitudinales rouge orange se prolongent jusqu'au milieu du propode, alors que sur le mérus des marques assez diffuses correspondent sans doute à deux bandes également longitudinales.

REMARQUES

Diogenes fasciatus sp. nov. appartient au même groupe d'espèces que *D. avarus* Heller et, comme ce dernier, a des pédoncules oculaires atteignant approximativement le milieu de l'article distal des pédoncules antennulaires et antennaires. Cependant, les pédoncules oculaires sont relativement plus courts, leur longueur variant entre les deux tiers et les trois cinquièmes de celle de l'écusson, alors que le rapport est compris entre trois quarts et quatre cinquièmes chez *D. avarus*. De plus, par comparaison avec *D. avarus* (fig. 2 b), les pédoncules antennaires sont beaucoup plus robustes et l'écaille antennaire est armée de dents plus nombreuses et plus régulières.

La forme du chélipède gauche est tout à fait caractéristique de la nouvelle espèce. Comme il est noté dans la description, la main a un contour variable, le bord ventral pouvant être rectiligne ou, plus souvent, convexe, mais sa largeur représente au moins les deux tiers de sa longueur. Chez *D. avarus*, la main est toujours plus allongée, chez les mâles adultes notamment, chez lesquels sa longueur peut être de deux fois et demie supérieure à sa largeur, ceci s'accompagnant d'une forte déflexion du doigt fixe (cf. FOREST, 1956, fig. 2). Chez *D. fasciatus*, ce dimorphisme sexuel n'existe pas, et les variations de la forme de la main affectent les deux

sexes. L'ornementation de cet appendice distingue tout aussi nettement *D. fasciatus* de *D. avarus*. Chez ce dernier, une carène longitudinale médiane est toujours présente vers le milieu de la face latérale. Fortement saillante à son départ, dans la région proximale, cette carène s'atténue, mais s'étend généralement jusqu'au milieu de la paume ; elle peut être finement granuleuse ou plus ou moins fortement denticulée. Chez *D. fasciatus*, il n'y a pas de carène médiane ; à son emplacement, quelques denticules alignés peuvent être présents en avant du bord proximal. En revanche, la ligne longitudinale de dents parfois fortes et aiguës située près du bord dorsal de la paume de *D. fasciatus* n'a pas son homologue chez *D. avarus*. Sur le carpe, les dents alignées sur la face latérale, parallèlement au bord dorsal, chez la première espèce, sont absentes chez la seconde.

Par la forme et l'ornementation du chélipède gauche, *D. fasciatus* semble assez proche de *D. investigatoris*, décrit de la côte est de l'Inde par ALCOCK (1905 : 71, pl. 6, fig. 9, 9a, 9b). Cependant, à en juger par les dessins originaux, cette espèce aurait un écusson nettement plus allongé, des pédoncules oculaires plus grêles, des pédoncules antennulaires et antennaires dépassant plus largement les yeux et des écailles antennaires plus longues.

La coloration de la nouvelle espèce la sépare non seulement de *D. avarus* mais de toutes les espèces rangées dans le même groupe. Chez la plupart des spécimens identifiés à *D. fasciatus*, il n'y avait plus de marques pigmentaires, tous les téguments de l'écusson et des appendices thoraciques étant simplement irisés, mais des restes de pigmentation subsistent chez quelques individus : leurs pattes ambulateires sont ornées, au moins sur une partie de leur longueur, de bandes colorées rouges (dans l'alcool). On peut présumer que ces marques pigmentaires sont normalement présentes chez l'espèce. Ce type de coloration est inhabituel chez les *Diogenes*, encore que des rayures longitudinales rouges aient été décrites comme un caractère distinctif chez *D. ovatus* Miers, de l'Atlantique ouest-africain (FOREST, 1955 : 78).

DISTRIBUTION. — Indonésie : Java, Sulawesi.

Diogenes goniochirus Forest, 1956

Diogenes goniochirus Forest, 1956 : 527, fig. 5-7.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Balikpapan : Manggar 8 ♂.

Le : 1,5-2,5 mm.

LOCALITÉ-TYPE. — Sud Viêt-nam : Long Hai.

REMARQUES

Cette espèce n'a jamais été signalée depuis sa description du Viêt-nam par FOREST en 1956. Les spécimens dans la présente collection concordent avec la description originale par une série de caractères : pédoncules oculaires subcylindriques, diamètre des cornées compris quatre fois environ dans la longueur des pédoncules, pièce interoculaire plus courte que les écailles oculaires, pédoncules antennulaires dépassant notablement les yeux, un peu plus courts que les

pédoncules antennaires, ceux-ci robustes, l'écaille antennaire courte, ne dépassant pas le milieu de l'avant-dernier article pédonculaire, une protubérance anguleuse marquant l'extrémité distale du bord dorsal de la main au-dessus de l'articulation avec le dactyle, pas de carène médiane sur la paume, bord dorsal du carpe des deuxième et troisième péréiopodes finement denticulé, pilosité particulière de ces deux paires d'appendices (FOREST, 1956 : 527, fig. 5-7).

L'espèce a été récoltée sur fond de sable, dans les mares intertidales, dans des coquilles de Gastéropodes du genre *Cerithidea*.

DISTRIBUTION. — Viêt-nam ; Indonésie ; Kalimantan, Sulawesi.

Diogenes moosai sp. nov.

(Fig. 2 a, c-e, f, i)

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Java : Muara Karang 13 ♂.

Le : 3,0-4,5 mm.

TYPES. — Un mâle (Le 4,5 mm) a été choisi comme holotype (MNHN Pg 5081) ; les douze autres sont des paratypes.

ÉTYMOLOGIE. — Espèce dédiée au Dr. M. K. MOOSA, conservateur des Crustacés au Centre de Recherche et de Développement d'Océanologie à Jakarta.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique à peu près aussi long que large. Rostre très arrondi, bas, fortement en retrait par rapport aux saillies postantennaires qui sont triangulaires et se terminent en une dent aiguë recourbée vers l'extérieur. Partie latérale du bord frontal rectiligne. Face dorsale avec de nombreuses spinules, éparses en arrière des bords latéro-frontaux, en lignes transverses sur la moitié postérieure.

Pédoncules oculaires d'une longueur égale aux quatre cinquièmes environ de celle de l'écusson, avec de courtes soies. Cornées petites, leur diamètre compris quatre fois environ dans la longueur des pédoncules. Écailles oculaires grandes, subtriangulaires, armées d'une ou deux épines distales, suivies de nombreuses spinules. Pièce interoculaire lancéolée, plus courte que les écailles oculaires.

Pédoncules antennulaires longs et minces, leur article distal dépassant les yeux des deux tiers de sa longueur ; article proximal avec des épines mésio-ventrales.

Pédoncules antennaires dépassant les pédoncules oculaires de la moitié environ de leur dernier article. Premier article avec une série transverse de petites épines en arrière du bord distal, du côté latéral ; deuxième article avec deux épines sur le bord distal, l'une mésiale l'autre latérale ; en arrière de cette dernière, un denticule ; troisième, quatrième et cinquième articles inermes. Écailles antennaires longues, dépassant largement la base du dernier article, bord mésial avec huit à dix fortes épines.

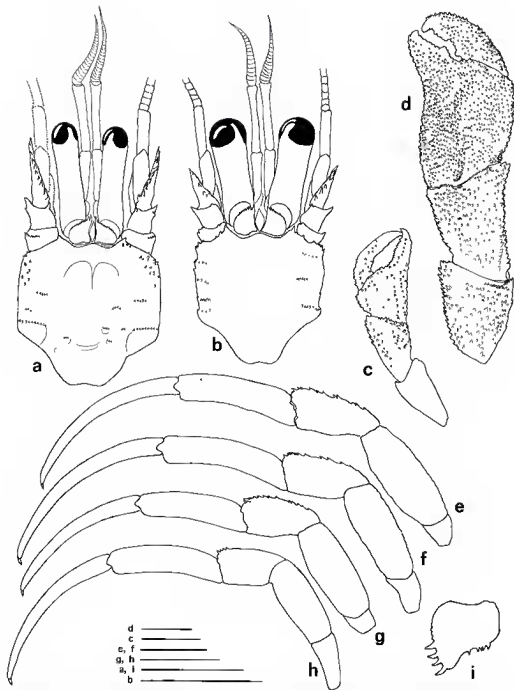


FIG. 2. — a, c, d, e, f, i : *Diogenes moosal* sp. nov., ♂ holotype 4,5 mm (MNHN Pg. 5081); b, g, h : *Diogenes avarus* Heller, ♂ 3,5 mm. a, b, écusson et appendices céphaliques sensoriels ; c, chélicède droit ; d, chélicède gauche ; e, g, 2^e péréiopode gauche ; f, h, 3^e péréiopode gauche ; i, telson. Echelles 3 mm. Pilosité non figurée.

Chélipède gauche (fig. 2 d) à dactyle arqué, de la même longueur que la paume, terminé par un ongle calcaire se croisant avec l'ongle du doigt fixe ; bord dorsal de cet article avec de petits denticules, la face latéro-dorsale avec des tubercules épineux. Paume convexe à face latéro-dorsale recouverte de petits tubercules épineux, devenant plus denses sur la moitié ventrale ; des tubercules un peu plus forts et plus aigus forment une série longitudinale vers le milieu de cette face ; bords dorsal et ventral avec des denticules. Doigt fixe fortement défléchi chez les grands mâles. Carpe un peu plus long que le mérus, à face latéro-dorsale couverte de tubercules épineux ; bord distal avec une série de fins denticules, bords dorsal et ventral avec des denticules plus forts. Bord ventral du mérus armé de fortes épines ; sa face latérale avec des petits tubercules coniques.

Chélipède droit (fig. 2 c) à main relativement courte et large. Le dactyle long, fortement recourbé dans sa région proximale, est ainsi séparé du doigt fixe par un large hiatus ; il porte des tubercules épineux du côté dorsal. La paume à bord dorsal court, armé de petites épines ; des tubercules épineux épars sur la face latéro-dorsale. Le bord distal du carpe avec une série de petites épines ; son bord dorsal denticulé dans la région distale ; la face latéro-dorsale avec des tubercules épineux.

Les deuxième péréiopodes (fig. 2 e) un peu plus courts que les troisième (fig. 2 f). Les uns et les autres à dactyle grêle, fortement arqué et plus long que le propode : le rapport des longueurs de ces articles, mesurées le long du bord dorsal, est compris entre 1,3 et 1,5. Ces deux articles sont inermes, alors que le carpe porte des petites épines le long du bord dorsal.

Telson à peu près aussi long que large ; le lobe droit, tronqué, avec quelques denticules, alors que le lobe gauche, fortement saillant, est armé de quatre fortes dents sur la moitié postérieure de son bord latéral.

REMARQUES

Comme l'espèce précédente, *D. moosai* présente des affinités avec *D. avarus*. Les longueurs relatives des pédoncules antennulaires, antennaires et oculaires sont sensiblement les mêmes. Cependant, ces derniers appendices sont nettement plus allongés chez la nouvelle espèce : le rapport du diamètre cornéen à la longueur des pédoncules est voisin de 4 contre 3 à 3,5 chez *D. avarus*, chez lequel, par ailleurs, l'écaille antennaire est nettement plus courte. La forme du chélipède gauche chez les grands mâles est un autre trait qui rapproche les deux espèces. Chez l'une et chez l'autre, la main est allongée et le doigt fixe notablement défléchi. Il faut noter pourtant que l'ornementation est différente : au lieu des petits tubercules épineux que l'on observe chez *D. moosai*, ce sont des granules, souvent très fins, qui recouvrent la main chez *D. avarus*. Les articles des deuxième et troisième péréiopodes ont des proportions voisines, mais le bord dorsal du carpe des deux appendices est denticulé sur toute sa longueur chez *D. moosai* (fig. 3 e, f), alors que, chez *D. avarus*, sur le troisième péréiopode, seule la région distale du carpe porte une ou plusieurs spinules (fig. 3 g, h). Quant à la forme de la main du chélipède droit, elle est différente chez les deux espèces : chez *D. moosai*, le dactyle long et fortement arqué en avant de sa base est séparé du doigt fixe par un très large hiatus ; celui-ci existe chez *D. avarus*, beaucoup moins important en raison de la relative brièveté et de la plus faible courbure du dactyle.

L'espèce a été récoltée sur fond de sable, près d'une embouchure de rivière.

DISTRIBUTION. — Indonésie : jusqu'à présent connu seulement de Muara Karang, île de Java.

* *Diogenes rectimanus* Miers, 1884

Diogenes rectimanus Miers, 1884 : 262, pl. 27, fig. c. — ALCOCK, 1905 : 71, pl. 6, fig. 8, pl. 7, fig. 2. — MORGAN, 1987 : 175. — HAIG et BALL, 1988 : 167.

LOCALITÉ-TYPE. — « Prince of Wales Channel » (détroit de Torres).

REMARQUES

L'espèce a été signalée d'Indonésie (mer d'Arafura) par HAIG et BALL d'après un spécimen qui diffère des descriptions et illustrations de MIERS et d'ALCOCK par l'absence de dents épineuses sur le bord palmaire ventral du chélipède gauche et par le dactyle des deuxième et troisième périopodes beaucoup plus allongé. L'identité de ce spécimen n'est pas certaine.

DISTRIBUTION. — Golfe Persique, golfe d'Aden, Inde, Sri Lanka, Malaisie, et Australie du nord ; (?) Indonésie : mer d'Arafura.

Diogenes klaasi sp. nov.

(Fig. 3 a-g)

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Balikpapan : Sepingan 81 ♂, 26 ♀ (6 ovig.).

Le : mâles et femelles 1,5-3,0 mm.

TYPES. — Un mâle (Le 3 mm) a été choisi comme holotype (MNHN Pg 5075) ; les 106 autres spécimens sont des paratypes.

ÉTYMOLOGIE. — Espèce dédiée à M. Klaas de VRIES qui a fait la récolte.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique un peu plus long que large. Rostre large, arrondi, n'atteignant pas tout à fait l'alignement des saillies postantennaires qui sont armées d'un petit denticule apical ; bord antérolatéral tronqué ; face dorsale avec des granulations faibles et irrégulières.

Pédoncules oculaires trapus, plus courts que l'écusson. Cornées hémisphériques, légèrement renflées, leur diamètre compris trois fois et demie environ dans la longueur des pédoncules. Écailles oculaires larges, assez écartées, à bord antéro-latéral armé de cinq dents aiguës, de taille décroissante vers l'extérieur, et garni de longues soies. Pièce interoculaire triangulaire, aussi longue, ou presque, que les écailles oculaires.

Pédoncules antennulaires longs et minces, l'article distal dépassant les yeux de la moitié de sa longueur, article proximal armé d'une épine mésio-ventrale.

Pédoncules antennaires un peu plus longs que les pédoncules oculaires. Deuxième article avec une épine latérale et une épine médiane sur le bord distal ; troisième article inerme et

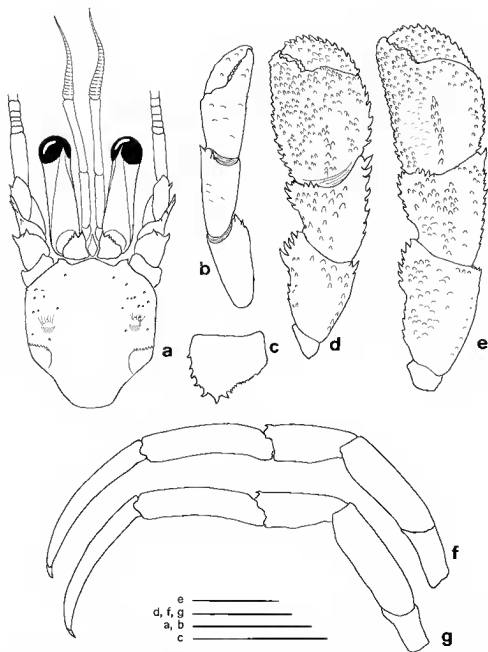


FIG. 3. — *Diogenes klaasi* sp. nov. : a-c, e-g, ♂ holotype 3 mm (MNHN Pg. 5075); d, ♀ paratype 2,5 mm. a, écusson et appendices céphaliques sensoriels ; b, chélicèpe droit ; c, telson ; d, e, chélicèpe gauche ; f, 3^e péréiopode gauche ; g, 2^e péréiopode gauche. Échelles 2 mm. Pilosité non figurée.

quatrième article avec une épine latérale subdistale. Écailles antennaires courtes et minces, atteignant ou dépassant le milieu du quatrième article, armées de trois à quatre épines sur le bord dorsal et se terminant par une petite épine. Flagelle antennaire long, avec de longues soies.

Chélipède gauche (fig. 3 e) avec le dactyle de même longueur que la paume, terminé par un petit ongle calcaire qui croise l'ongle du doigt fixe ; son bord dorsal denticulé et sa face latérale avec des denticules plus petits. Doigt fixe à bord préhensile armé de dents fortes ; sa face latérale avec des tubercules épineux. Ces mêmes tubercules s'étendent sur la paume qui est notablement convexe et a ses bords dorsal et ventral garnis de dents épineuses ; sur la face latéro-dorsale s'étend une série longitudinale médiane de tubercules épineux plus forts et plus aigus. Carpe de même longueur que le mérus, à bord dorsal denticulé, à bord ventral armé de dents plus fortes ; face latéro-dorsale recouverte de petits tubercules à pointe plus ou moins émoussée. Bord ventral du mérus avec cinq à huit fortes épines sur sa moitié distale, de taille décroissante ; bord dorsal avec de petites épines ; la face latérale tuberculée, principalement sur sa moitié ventrale. Chez la femelle, la main du chélipède gauche (fig. 3 d) présente la même ornementation que chez le mâle, mais est généralement un peu plus courte, avec un bord ventral notablement convexe.

Chélipède droit (fig. 3 b) plus petit que le gauche, à dactyle petit et mince, terminé par un petit ongle calcaire. Carpe avec une ou deux épines sur son bord distal.

Deuxièmes (fig. 3 g) et troisièmes péréiopodes (fig. 3 f) grêles, à dactyle plus long que le propode et terminé par un ongle aigu. Carpe des deux appendices avec une épine distale, et parfois, sur les deuxièmes péréiopodes, une autre sur la région proximale.

Les trois premières paires de pattes thoraciques sont garnies de longues soies fines dressées.

Telson plus large que long, à bord postérieur obliquement tronqué, la séparation en deux lobes étant indistincte. Sur le bord latéral gauche et jusqu'à l'apex, de fortes épines plus ou moins crochues et des spinules, puis, du côté droit, de très petits denticules.

COLORATION

Dans l'alcool, la couleur est blanc jaunâtre uniforme. Pédoncules oculaires avec deux lignes rouges qui prennent naissance de part et d'autre de la base et convergent vers l'écbancrure postérieure des cornées. La face dorsale de l'écusson céphalothoracique avec, à mi-longueur, deux taches rouges près des bords latéraux.

REMARQUES

D. klaasi appartient au groupe II des *Diogenes* par sa pièce interoculaire à bords entiers et l'absence de processus latéral sur l'endopodite des maxillules. Dans ce groupe, il prend place à côté des espèces qui ont à la fois une pièce interoculaire bien développée, des pédoncules antennulaires et antennaires plus longs que les pédoncules oculaires et des péréiopodes non revêtus de longues soies très denses. Il est assez proche de *D. avarus* par les proportions et les longueurs relatives des pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires, mais en diffère par de nombreux caractères : écailles antennaires courtes et étroites, chélipède gauche à main plus courte, à doigts non défléchis chez les plus grands mâles, avec de fortes dents aiguës sur le bord

ventral du mérus et du carpe, deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques très grêles, armées d'une seule épine, distale, sur le carpe. En outre, *D. klaasi* porte des marques colorées tout à fait distinctives qu'on ne retrouve chez aucune espèce du même groupe : lignes rouges convergentes sur les pédoncules oculaires et taches rouges symétriques, persistant longtemps dans l'alcool, sur l'écusson céphalothoracique.

Cette espèce a été trouvée sur fond de sable et roches dans des coquilles de Gastéropodes des genres *Cantharus*, *Cerithium*, *Clypeomorus*, *Engina*, *Morula* et *Pyrene*.

DISTRIBUTION. — Indonésie. Pour l'instant, l'espèce n'a été trouvée qu'à Balikpapan, côte est de l' le de Kalimantan.

***Diogenes avarus* Heller, 1865**

(Fig. 2 b, g, h)

Diogenes avarus Heller, 1865 : 85, pl. 7, fig. 2. — FOREST, 1956 : 525, fig. 1-4. — LEWINSOHN, 1969 : 37, fig. 4. — TIRMIZI et SIDDIQUI, 1982 b : 54, fig. 29. — MORGAN, 1987 : 174 ; 1990 : 17. — HAIG et BALL, 1988 : 167.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Java : Muara Karang 7 ♂ ; Balikpapan : Sepingg n 3 ♂ ; Manado 20 ♂, 9 ♀ (1 ovig.) ; Ujung Pandang : Barombong 216 ♂, 35 ♀ (24 ovig.), Gusung 1 ♂, Bayang 10 ♂, 2 ♀ ; Kendari 34 ♂, 15 ♀ (11 ovig.) ; Halmahera 7 ♂, 4 ♀ (2 ovig.) ; Amboine : Tanjung Tiram 14 ♂, 17 ♀ (3 ovig.) ; Irian : Sorong 5 ♂, 4 ♀, Tambak Garam 4 ♂, 1 ♀, Tanjung Kasuari 8 ♂, 15 ♀ (9 ovig.).

Le : mâles 1,5-3,5 mm ; femelles 1,5-3,0 mm (ovigères 1,5-3,0 mm).

LOCALITÉ-TYPE. — Nicobar.

REMARQUES

L'examen des nombreux spécimens de la collection et la comparaison avec les remarques et illustrations de FOREST (1956 d) et de LEWINSOHN (1969) confirment les fortes variations de l'espèce, surtout en fonction de la taille. Ainsi, quand celle-ci croît, les pédoncules oculaires s'allongent et s'amincissent, leur longueur représentant les deux tiers de celle de l'écusson céphalothoracique chez les plus petits individus et les trois quarts chez les plus grands, en même temps que le rapport longueur des pédoncules / diamètre cornéen passe de 2,5 à 3,5, pouvant même atteindre 4.

D. avarus a été récolté sur le platier récifal, l'herbier et le sable, dans des coquilles d'*Astraea* sp., *Cantharus* spp., *Cerithium* sp., *Clypeomorus consiscus*, *Morula* sp., *Nassarius* spp., *Planaxis sulcatus*, *Polinices* spp., *Rhinoclavis* sp., *Strombus* spp., en même temps que *D. tumidus* et *D. spinicarpus*.

DISTRIBUTION. — Mer Rouge, côte est d'Afrique, archipel de Mergui, Viêt-nam, Philippines et nord de l'Australie ; Indonésie : Java, Kalimantan (côte est), Sulawesi (côtes sud-ouest et sud-est), Moluques, Irian (Nouvelle-Guinée).

Diogenes platyops sp. nov.

(Fig. 4 a-h)

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Ile Pari 3 ♀ (1 ovig.).

Le : 2,5 mm et 3 mm (ovigère 2 mm).

TYPES. — Une femelle (Le : 2,5 mm) a été choisie comme holotype (MNHN Pg 5082) ; les deux autres sont des paratypes.

ÉTYMOLOGIE. — Du grec *platus* = large, *ops* = œil. Nom spécifique se rapportant à la robustesse des pédoncules oculaires, par comparaison avec les espèces apparentées.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique un peu plus long que large. Rostre court, arrondi, atteignant le niveau des saillies postantennaires, qui sont larges, triangulaires et terminées en une petite dent aiguë. Bord antérolatéral avec quelques épines. La face dorsale avec des granules épineux sur les aires latérales.

Pédoncules oculaires courts, d'une longueur égale aux trois quarts de celle de l'écusson, quelque peu dilatés proximale. Les cornées peu ou non renflées, d'un diamètre inférieur à celui de la base des pédoncules et compris quatre fois environ dans la longueur de ceux-ci. Écailles oculaires grandes, avec quatre à cinq fortes épines sur le bord distal. Pièce interoculaire très petite.

Pédoncules antennulaires longs et minces, dépassant les yeux de la longueur de leur article distal. Pédoncules antennaires atteignant le milieu de cet article. Deuxième article avec une épine latéro-distale, troisième, quatrième et cinquième articles inermes. Écailles antennaires petites et courtes, dépassant de peu le milieu du quatrième article, avec de fortes épines mésiales.

Chélipède gauche (fig. 4 b). Dactyle avec des épines sur le bord dorsal, des dents bien développées sur le bord préhensile, et se terminant en un ongle calcaire qui croise l'ongle du doigt fixe. Bord ventral et tiers ventral de la face latéro-dorsale du propode avec des petits denticules ; bord dorsal de la paume armé de fortes dents épineuses ; un sillon longitudinal parallèle à ce bord. Des denticules aigus sur le bord dorsal du carpe et quelques tubercules sur sa face latéro-dorsale.

Chélipède droit (fig. 4 f) à main allongée, à contour presque symétrique ; dactyle avec de petites épines sur le bord dorsal, la paume avec une épine disto-dorsale suivie de denticules. Bord dorsal du carpe denticulé.

Deuxièmes péréiopodes (fig. 4 e) et troisième péréiopode droit assez grêles ; dactyle un peu plus long que le propode ; les deux articles inermes ; hauteur maximale du propode comprise environ cinq fois (P2 gauche) ou quatre fois (P2 et P3 droits) dans sa longueur. Troisième péréiopode gauche (fig. 4 c, d) plus robuste : le dactyle à peu près de même longueur que le propode ; celui-ci d'une hauteur maximale comprise un peu plus de trois fois dans sa longueur. Sur les deux paires d'appendices, carpe avec un minuscule denticule disto-dorsal.

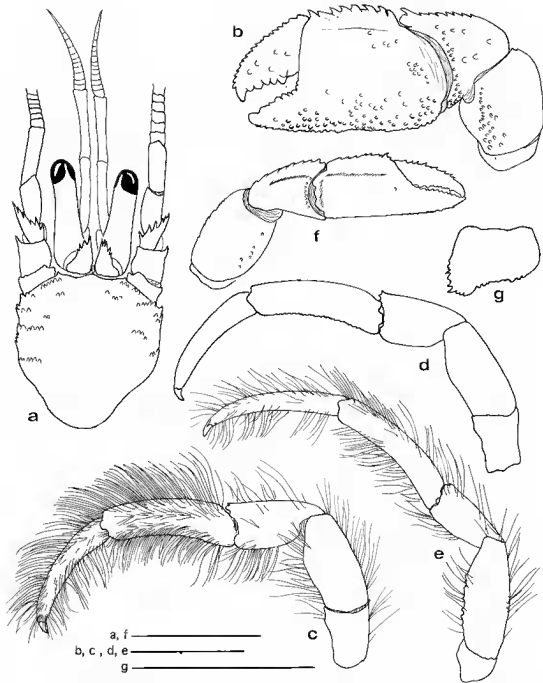


FIG. 4. — *Diogenes platyops* sp. nov., ♀ holotype 2,5 mm (MNHN Pg 5082). a, écusson et appendices céphaliques sensoriels; b, chélopède gauche; c, d, 3^e périopode gauche; e, 2^e périopode droite; f, chélopède droit; g, telson. Échelles 2 mm. Pilosité non figurée, sauf sur c et e.

Telson (fig. 4 g) plus large que long, à bord postérieur légèrement concave, la division en deux lobes étant peu marquée. Sur la moitié distale du bord latéral gauche et sur la concavité postérieure, des denticulations irrégulières.

REMARQUES

Diogenes platyps sp. nov. prend place parmi les *Diogenes* qui ont été réunis dans un « complexe *jousseaumei* » (MORGAN et FOREST, 1991 : 678), où ont été rangés *D. jubatus* (Nobili, 1903), *D. jousseaumei* (Bouvier, 1897), *D. manaarensis* (Henderson, 1893), *D. mercatoris* Forest (1952), *D. crosnieri* Dechancé, 1964, *D. setocristatus* Morgan et Forest, 1991, *D. stenops* Morgan et Forest, 1991 et *D. persicus* (Nobili, 1905). Il semble cependant que la dernière espèce doive être séparée des précédentes. En effet, un réexamen du type, une très petite femelle conservée au Muséum national d'Histoire naturelle, a montré qu'il ne présentait pas les principales caractéristiques attribuées aux représentants de ce complexe. Non seulement les péréiopodes ne sont pas revêtus de longues soies plumeuses et denses et les lobes du telson sont courts et subégaux, comme on l'a précédemment relevé (MORGAN et FOREST, *loc. cit.* : 670), mais il existe une pièce interoculaire bien développée, ovale, non acuminée et atteignant le milieu des écailles oculaires, et l'écaille antennaire, triangulaire, atteint le tiers distal de l'avant-dernier article des pédoncules. En outre, les pédoncules antennaires dépassent les yeux de la moitié de leur dernier article : ce caractère est partagé par *D. manaarensis*, mais chez toutes les autres espèces mentionnées plus haut, ces pédoncules sont de même longueur ou légèrement plus longs que les pédoncules oculaires. *D. persicus* a plutôt sa place, dans le groupe II, parmi les *Diogenes* à pièce interoculaire non rudimentaire et à péréiopodes non revêtus de longues soies plumeuses cachant l'ornementation, c'est-à-dire au voisinage de *D. avarus*.

D. platyps présente des traits communs avec *D. manaarensis*, dont le seul syntype encore existant, conservé au National History Museum, Londres, une femelle ovigère, privée de ses troisièmes péréiopodes et épilée, a été examinée. Chez les deux espèces, les pédoncules oculaires sont relativement courts, leur longueur n'excédant pas les deux tiers de celle de l'écusson céphalothoracique, les pédoncules antennaires dépassent largement les yeux et le dactyle et le propode des deuxièmes péréiopodes sont égaux. Les différences sont pourtant nombreuses : chez *D. manaarensis*, le diamètre des cornées est compris cinq fois dans la longueur des pédoncules, au lieu de quatre fois, les pédoncules antennulaires dépassent les yeux de la moitié de leur dernier article et non de toute la longueur de celui-ci, les écailles antennaires sont très courtes, avec un bord antérieur tronqué armé de cinq fortes dents, et enfin la main du chélopède gauche est armée de dents plus fortes et moins nombreuses.

La nouvelle espèce présente une certaine ressemblance avec *D. setocristatus* Morgan et Forest, connu du nord-ouest au nord-est de l'Australie, en ce qui concerne la pilosité : il y a sur le dactyle et le propode du troisième péréiopode gauche les mêmes franges de longues soies qui donnent à ces articles « a flattened appearance ». La forme et l'ornementation du chélopède gauche sont aussi assez voisines. Cependant, *D. setocristatus* a des troisièmes péréiopodes plus grêles, à dactyle plus long que le propode, et ses pédoncules oculaires sont beaucoup plus allongés.

DISTRIBUTION. — Connue seulement d'Indonésie, la localité-type étant l'île de Pari, au nord de Jakarta, Java.

****Diogenes jousseaumei* (Bouvier, 1897)**

Troglopagurus jousseaumei Bouvier, 1897 : 231, fig. 6. — LEWINSOHN, 1969 : 51.

Troglopagurus jousseaumii — ALCOCK, 1905 : 75, pl. 5, fig. 6.

Diogenes jousseaumei — FOREST, 1952 : 9, fig. 15. — HAIG et BALL, 1988 : 167.

non *Diogenes jousseaumei* — MORGAN, 1987 : 179. (= *Diogenes stenops* Morgan et Forest, 1991)

LOCALITÉ-TYPE. — Golfe d'Aden.

REMARQUES

D. jousseaumei est signalé ici d'Indonésie d'après la référence de HAIG et BALL, 1988. Cependant, il n'est pas exclu que, comme les spécimens ainsi identifiés par MORGAN, en 1987, ceux de la mer d'Arafura vus par ces deux auteurs appartiennent en réalité à l'une des espèces récemment décrites.

DISTRIBUTION. — Mer Rouge, golfe Persique et golfe d'Oman, Inde, Sri Lanka ; (?) Indonésie : mer d'Arafura.

***Diogenes tumidus* sp. nov.**

(Fig. 5 a-h)

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Balikpapan : Sepinggan 56 ♂, 35 ♀ (8 ovig.) ; Manado : Tanjung Pisok 32 ♂, 30 ♀ (13 ovig.), Tasik Ria 18 ♂, 7 ♀ (2 ovig.) ; Ujung Pandang : Lae Lae 50 ♂, 51 ♀ (28 ovig.), Gusung 34 ♂, 36 ♀ (20 ovig.) ; Kendari 38 ♂, 31 ♀ (15 ovig.) ; Halmahera 6 ♂, 2 ♀ ovig. ; Ternate 1 ♂ ; Amboine : Tanjung Tiram 11 ♂, 8 ♀ (3 ovig.), Suli 5 ♂, 4 ♀ (2 ovig.) ; Kai 140 ♂, 72 ♀ (67 ovig.) ; Irian : Sorong 64 ♂, 59 ♀ (23 ovig.), Tambak Garam 13 ♂, 16 ♀ (8 ovig.), Tanjung Kasuari 8 ♂, 12 ♀ (3 ovig.).

Le : mâles 1-3 mm ; femelles 1,5-3,5 mm (ovigères 2-3 mm).

TYPES. — Un mâle (Le 3 mm) de Sorong (île d'Irian [Nouvelle-Guinée]) a été choisi comme holotype (MNHN Pg 5061) ; les 122 autres spécimens provenant de la même localité sont des paratypes.

ÉTYMOLOGIE. — Du latin *tumidus*, renflé, par allusion à la forme du chélipède droit.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique plus long que large. Bord rostral peu convexe, en retrait par rapport aux saillies postantennaires qui portent une épine distale et deux ou trois épines latérales. De fortes épines sur et au voisinage des bords latéraux.

Pédoncles oculaires minces, un peu plus courts que l'écusson. Cornées très faiblement renflées, leur diamètre compris cinq fois et demie environ dans la longueur des pédoncles. Écailles oculaires larges, écartées, armées antérieurement de quatre à cinq fortes épines de taille

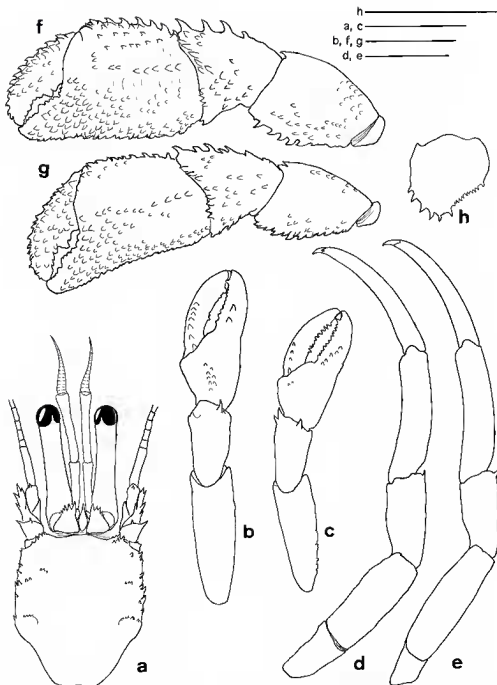


FIG. 5. — *Diogenes tumidus* sp. nov. : a, b, d-f, h, ♂ holotype 3 mm (MNHN Pg 5061) ; c, g, ♂ paratypes 2,5 mm. a, écusson et appendices céphaliques sensoriels ; b, c, chélicède droit ; d, 3^e péréiopode gauche ; e, 2^e péréiopode gauche ; f, g, chélicède gauche ; h, telson. Échelles 2 mm. Pilosité non figurée.

décroissante et garnies de longues soies. Pièce interoculaire triangulaire, à peu près de la même longueur que les écailles oculaires.

Pédoncles antennulaires minces, un peu plus longs que les pédoncles oculaires ; article proximal avec une épine latéro-ventrale.

Pédoncles antennaires courts, atteignant approximativement le tiers distal des pédoncles oculaires. Premier article avec une petite épine disto-dorsale qui peut manquer, deuxième article à bord distal armé d'une petite épine latérale et d'une autre mésiale, troisième et cinquième articles inermes, quatrième article avec une épine distale. Écailles antennaires garnies de longues soies et atteignant à peine l'extrémité distale du quatrième article ; elles se terminent par une forte épine et les bords latéral et mésial portent deux fortes épines. Flagelle antennaire court, avec de courtes soies.

Chélipède gauche (fig. 5 f, g). Dactyle deux fois plus court que la paume, à bord dorsal armé de dents épineuses, plus grandes proximale ; sur la face latérale des tubercules aigus. Paume convexe ; sa face latéro-dorsale avec une très faible carène longitudinale médiane, marquée par une ligne de dents aiguës, et, entre cette carène et le bord dorsal, deux autres lignes de dents plus petites, qui peuvent être réduites à une seule ligne ou manquer ; la moitié ventrale de cette face en partie couverte de tubercules épineux ; bord dorsal armé de dents plus ou moins développées. De fortes dents crochues sur le bord dorsal du carpe et une dent distale sur son bord ventral ; face latéro-dorsale de cet article avec des dents éparses, dont certaines, plus aiguës, alignées en arrière du bord d'articulation avec la main. Mérus de même longueur que le carpe ; face latérale avec, sur les régions proximale et ventrale, des tubercules plus ou moins aigus ; bord dorsal avec une épine distale et bord ventral portant une série de fortes dents.

Chélipède droit (fig. 5 b, c) à dactyle occupant plus des deux tiers de la longueur de la main ; fortement arqué, cet article est de même largeur sur une grande partie de sa longueur, parfois un peu plus large vers son milieu ; il porte des denticules alignés sur sa moitié ou son tiers proximal, son bord préhensile est denticulé et se termine en un ongle calcaire élargi, creusé en cuillère. Doigt fixe finement denticulé sur son bord interne et séparé du dactyle par un important hiatus. Carpe armé de deux ou trois dents épineuses près du bord distal.

Deuxièmes (fig. 5 e) et troisièmes périopodes (fig. 5 d) à dactyle notablement arqué et un peu plus long que le propode. Celui-ci, sur les deux paires d'appendices, a une hauteur maximale comprise un peu moins de quatre fois dans sa longueur. Le carpe est armé d'une épine distale, les autres articles étant inermes.

Les chélipèdes et les deux paires d'appendices thoraciques suivantes sont couverts de soies fines, longues et plumeuses. Ces soies, particulièrement denses sur les faces dorsale et latérale des trois articles distaux, retiennent généralement des particules de vase et cachent ainsi l'ornementation des téguments.

Telson (fig. 5 h) aussi long que large, sans division distincte en deux lobes ; la moitié postérieure des bords latéraux avec, à gauche et jusqu'à l'apex, de fortes dents aiguës, et à droite de fins denticules.

REMARQUES

Diogenes tumidus appartient au groupe II des *Diogenes* et se range parmi les espèces du sous-groupe caractérisé par des antennes réduites, dont le pédoncule n'atteint pas la base des

cornées. Chez certaines de ces espèces, les pédoncules antennulaires sont nettement plus courts que les pédoncules oculaires, alors que chez d'autres ils les dépassent plus ou moins. Par ce caractère, *D. tumidus* s'apparente à ces dernières et c'est à elle que nous comparerons plus particulièrement l'espèce nouvelle, c'est-à-dire à *D. leptocerus* Forest, *D. gardineri* Alcock et *D. spinicarpus* sp. nov.

Les différences avec *D. leptocerus* sont nombreuses. Ainsi, ce dernier a un écusson céphalothoracique plus allongé, à bords latéraux inermes, des pédoncules oculaires plus courts et plus robustes, des chélipèdes beaucoup moins fortement armés, des pattes ambulateires plus grêles, à dactyle plus long par rapport au propode, et un telson à bord postérieur tronqué, presque inerme.

D. gardineri ressemble à *D. tumidus*, non seulement par les longueurs relatives des appendices céphaliques sensoriels, mais par les proportions des pédoncules oculaires (voir ALCOCK, 1905, pl. 7, fig. 3, 3a). Il s'en distingue par : le bord rostral dépassant les saillies postantennaires, les bords latéraux de l'écusson portant de courts denticules, la face latéro-dorsale de la main du chélipède gauche, presque lisse en dehors des dents ou denticules des bords dorsal et ventral et de la carène longitudinale médiane, les pattes ambulateires plus grêles, à dactyle plus long et moins arqué, avec le carpe armé d'une spinule vers le tiers proximal de son bord dorsal, le telson à denticulations postérieures très réduites.

La dernière espèce à pédoncules antennaires dépassant les yeux, *D. spinicarpus* sp. nov., diffère de *D. tumidus* sur de nombreux points (voir p. 410).

Un caractère remarquable sépare *D. tumidus*, non seulement des trois espèces précitées, mais de tous les autres *Diogenes* du groupe II. C'est la forme particulière de la main du chélipède droit, avec son dactyle long, large, creusé en cuillère à l'extrémité. La pilosité apparaît aussi comme notablement plus forte, comparable à celle observée chez les espèces du complexe *jousseumei*.

L'espèce a été trouvée sur le platier récifal, l'herbier et le sable ; elle occupait les coquilles de Gastéropodes des genres *Astraea*, *Cantharus*, *Cerithium*, *Clypeomorus*, *Conus*, *Engina*, *Morula*, *Nassarius*, *Planaxis*, *Polinices*, *Pyrene*, *Strombus*, *Thais* et *Trochus*.

DISTRIBUTION. — *D. tumidus* a été recueilli en de nombreuses localités de la moitié orientale de l'Indonésie.

Diogenes leptocerus Forest, 1956

Diogenes leptocerus Forest, 1956 : 528, fig. 8-11. — LEWINSOHN, 1982 : 47.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Balikpapan : Sepinggan 2 ♂, 1 ♀ ovig. ; Kendari : Mata 2 ♂ ; Amboine : Tanjung Tiram 1 ♂.

Le : 1,5-2,0 mm ; femelle ovigère, 2,0 mm.

LOCALITÉ-TYPE. — Viêt-nam.

REMARQUES

Les spécimens concordent bien avec la description de FOREST (1956). La forme du telson est un peu différente mais toujours sans incision médiane. Ils ont été recueillis dans des coquilles de Gastéropodes des genres *Clypeomorus*, *Morula* et *Pyrene*.

DISTRIBUTION. — Somalie, Viêt-nam ; Indonésie : Kalimantan, Sulawesi, Amboine.

Diogenes spinicarpus sp. nov.

(Fig. 6 a-f, 7 a-h)

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Kendari Mata 20 ♂, 4 ♀ (2 ovig.) ; Amboine : Tanjung Tiram 66 ♂, 36 ♀ (35 ovig.) ; Osi 2 ♀ ; Irian : Tanjung Kasuari 4 ♂, 7 ♀ (2 ovig.).

Le : mâles 1,5-3,0 mm ; femelles 2-3 mm (ovigères 1,5-2,5 mm).

TYPES. — Un mâle (Le : 2 mm) provenant de Tanjung Tiram, île d'Amboine, a été choisi comme holotype (MNHN Pg 5071) ; les 101 autres spécimens de la même localité sont des paratypes.

ÉTYMOLOGIE. — Du latin, *spinicarpus* = à carpe épineux, par allusion à la présence de plusieurs épines sur le bord dorsal du carpe des deuxième péréiopodes.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique légèrement plus long que large ; ses régions latérales avec des granulations, certaines disposées en courtes séries transverses. Rostre large et très arrondi, atteignant ou presque l'alignement des saillies postantennaires, lesquelles sont armées de deux ou trois épines. Bords latéraux spinuleux.

Pédoncules oculaires renflés à la base et au niveau des cornées, d'une longueur sensiblement égale aux trois quarts de celle de l'écusson ; diamètre des cornées compris de trois fois et demie à quatre fois environ dans la longueur des pédoncules. Écailles oculaires grandes, largement espacées, avec quatre à six épines. Pièce interoculaire un peu plus longue que les écailles oculaires, triangulaire et garnie de courtes soies.

Pédoncules antennulaires dépassant les pédoncules oculaires du tiers environ de la longueur de leur dernier article ; article proximal avec une petite épine mésio-ventrale.

Pédoncules antennaires minces et courts, atteignant ou dépassant de peu le tiers distal des pédoncules oculaires. Premier, troisième et cinquième articles inermes, deuxième article avec deux fortes épines sur le bord distal, l'une latérale, l'autre mésiale, quatrième article avec une épine disto-dorsale. Écailles antennaires grêles, dépassant la base du dernier article pédonculaire et avec deux dents épineuses fortes et aiguës en arrière de l'épine distale. Flagelle court, avec des soies courtes.

Chélipède gauche (fig. 6 d, f). Main d'une largeur comprise entre les deux tiers et la moitié de sa longueur. Dactyle plus court que la paume, terminé par un grand ongle calcaire, se

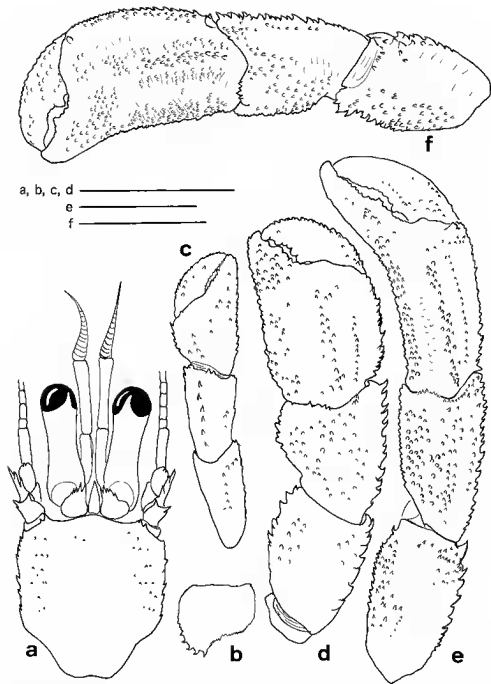


FIG. 6. — *Diogenes spinicarpus* sp. nov. : a-d, ♂ holotype 2,0 mm (MNHN Pg 5071); e, f, ♂ paratypes 2,0 mm. a, écusson et appendices céphaliques sensoriels; b, telson; c, chélicède droit; d-f, chélicède gauche. Échelles 2 mm. Pilosité non figurée.

croisant avec l'ongle du doigt fixe ; sa face latéro-dorsale avec des denticules courts, plus ou moins nombreux ; le bord dorsal généralement spinuleux. Paume convexe, sensiblement de même longueur que le carpe ; bord dorsal avec des denticules, plus forts proximale-ment ; bord ventral également denticulé ; face latéro-dorsale partiellement recouverte de petits tubercules coniques ; sur une carène longitudinale médiane, assez forte proximale-ment, puis très atténuée, une bande étroite de tubercules plus développés, plus aigus, pouvant prendre l'aspect de fortes dents sur la région proximale. Carpe plus long que le mérus, à bord dorsal armé de dents crochues, plus petites proximale-ment, bord ventral avec des denticules, la face latérale avec des tubercules coniques épars. Bords dorsal et ventral du mérus avec des dents ou denticules épineux plus ou moins développés.

Chez une partie des mâles, surtout les plus grands, le chélipède gauche est plus allongé, la main étant jusqu'à trois fois plus longue que large ; elle présente alors un bord ventral plus ou moins concave et le doigt fixe peut être long et défléchi (fig. 6 e). La face latéro-dorsale porte toujours une série médiane de tubercules plus forts que sur le reste de cette face.

Chez les femelles, le chélipède gauche est plus court que chez les mâles, le bord ventral du propode est droit et le bord ventral du mérus porte des dents épineuses assez fortes.

Chélipède droit (fig. 6 c) à dactyle nettement plus long que la paume, à bord dorsal finement denticulé, l'ongle petit. Sur le bord dorsal de la paume, des dents aiguës ; carpe avec une série longitudinale de dents épineuses, généralement longues et fortes, sur la face latéro-dorsale et une épine disto-dorsale. Quelques spécimens avec deux à trois épines sur la partie distale du bord ventral du mérus.

Pattes ambulatoires grêles, à dactyle modérément arqué, se terminant par un très petit ongle corné. Sur les deuxième péréiopodes, cet article est d'un tiers environ plus long que le propode ; celui-ci a une hauteur maximale comprise de 4,5 à 5 fois dans sa longueur. Carpe portant sur son bord dorsal de deux à sept épines disposées de façon variable (fig. 7 b-h). Mérus inerme.

Troisième péréiopode (fig. 7 a) un peu plus longs que les deuxième. Dactyle de près de moitié plus long que le propode ; celui-ci inerme, ainsi que le mérus. Carpe avec deux épines, l'une distale, l'autre sur la région proximale.

Sur tous ces appendices, la pilosité est modérée. Elle est constituée par des soies fines, mais peu denses. Sur la main du chélipède gauche, ces soies sont assez courtes, dressées ou inclinées vers l'avant ; sur les deux paires thoraciques suivantes, elles sont plus longues, mais peu denses.

Telson (fig. 6 b) un peu plus long que large ; moitié postérieure des bords latéraux avec, à gauche des dents crochues, à droite de minuscules denticules.

REMARQUES

Par ses pédoncules antennulaires plus longs et ses pédoncules antennaires plus courts que les pédoncules oculaires, *D. spinicarpus* sp. nov. prend place à côté de *D. leptocerus* Forest, *D. gardineri* Alcock et *D. tumidus* sp. nov. Il est assez proche de *D. leptocerus* par certains caractères, par exemple par les proportions des pédoncules oculaires et par la forme et l'ornementation des chélipèdes, encore que, chez *D. leptocerus*, la carène médiane sur la main du chélipède gauche soit marquée par des denticules plus petits, que la paume soit presque lisse entre la carène et les bord dorsal et ventral, et qu'il n'y ait que des dents réduites sur le carpe du chélipède droit. Par ailleurs, les différences sont nombreuses : l'écusson céphalothoracique

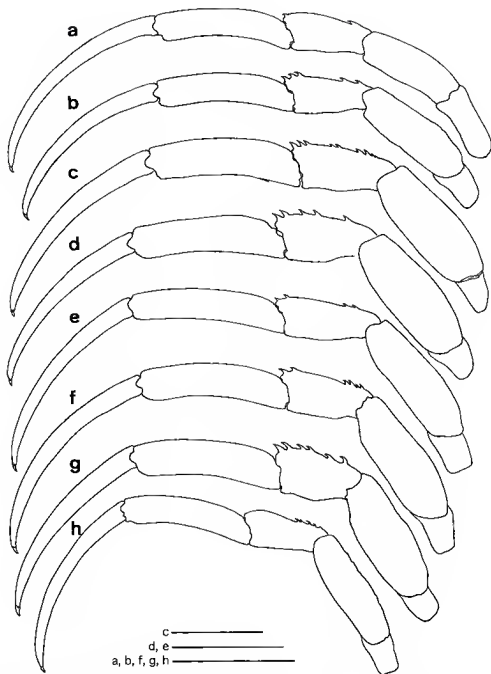


FIG. 7. — *Diogenes spinicarpus* sp. nov. : a, c, ♂ holotype ; b-d, f-h, divers paratypes. a, 3^e péréiopode gauche ; b-h, 2^e péréiopode gauche. Échelles 2 mm. Pilosité non figurée.

de *D. leptocerus* est plus allongé, ses bords latéraux sont inermes, les deuxième et troisième pattes thoraciques sont plus grêles avec, surtout, une seule épine, distale, sur les deux paires d'appendices, et enfin le telson, un peu moins long que large, est tronqué, son bord postérieur étant inerme.

D. gardineri Alcock a des pédoncles oculaires nettement plus grêles que chez *D. spinicarpus*. L'écusson céphalothoracique ne porte que des denticules très atténués sur ses bords latéraux. Le chélopède gauche est voisin par sa forme de celui des *D. spinicarpus* à main non fortement allongée, mais la paume est finement granuleuse, presque lisse, entre la série médiane de dents épineuses assez fortes et les bords dorsal et ventral. Les pattes ambulateires ont un dactyle moins arqué, et le carpe des deuxième péréiopodes porte deux épines, une distale et une sur la région proximale, et non plusieurs.

Quant à *D. tumidus* sp. nov., ses pédoncles oculaires sont, comme ceux de *D. gardineri*, plus allongés que chez *D. spinicarpus*, son chélopède gauche a un carpe et une main moins allongés et moins fortement armés, un chélopède droit de forme différente, des pattes ambulateires moins grêles et armées d'une seule épine distale sur le carpe, un telson plus long que large. Enfin, la pilosité de *D. tumidus* est constituée par des soies plus longues et plus denses.

DISTRIBUTION. — L'espèce est connue jusqu'à présent dans la partie est de l'Indonésie (mer des Moluques, mer de Céram, baie d'Amboine et mer d'Halmahera).

Diogenes gardineri Alcock, 1905

Diogenes gardineri Alcock, 1905 : 73, pl. 7, fig. 3. — FOREST, 1956 : 530, fig. 16. — LEWINSOHN, 1969 : 45. — BALL et HAIG, 1972 : 91. — MORGAN, 1987 : 175 ; 1990 : 18.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Kendari : Mata 1 ♀ ovig.

Le : 2 mm.

LOCALITÉ-TYPE. — Îles Maldives.

DISTRIBUTION. — Mer Rouge, îles Maldives, Nouvelle-Guinée, Australie du nord et Tuamotu ; Indonésie : côte sud-est de Sulawesi.

Diogenes biramus Morgan, 1987

Diogenes biramus Morgan, 1987 : 177, fig. 2 ; 1990 : 17, fig. 3.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Manado : Tanjung Pisok 1 ♂, 5 ♀ ; Kai 31 ♂, 22 ♀ (3 ovig.).

Le : mâles 3,5-6,3 mm ; femelles 2-5,5 mm (ovigères 3,5-4 mm).

REMARQUES

L'identification du matériel mentionné ci-dessus a posé de sérieux problèmes. Comme chez les spécimens examinés, deux espèces sont dotées de pédoncles oculaires très grêles, avec un diamètre cornéen compris six fois au moins dans leur longueur, des pédoncles antennulaires

et antennaires beaucoup plus courts, des écailles oculaires largement espacées, séparées par une pièce intercalaire plus courte, large à la base et se terminant en une épine aiguë. Ce sont *D. biramus* Morgan et *D. viridis* Haig et Ball.

D. biramus a été décrit d'après deux spécimens mâles provenant de la région de Darwin, l'un de 3,1 mm, l'autre, endommagé, de 2,4 mm (MORGAN, 1987 : 177, fig. 2). Des individus des deux sexes ont été ensuite signalés du nord de l'Australie encore, de la région de Kimberley (MORGAN, 1990 : 17, fig. 3).

La description originale du type et les illustrations qui l'accompagnent s'appliquent bien dans l'ensemble aux spécimens indonésiens, non seulement par l'aspect de la région antérieure du corps, mais par la forme des chélipèdes, les proportions et l'ornementation des articles des deux paires d'appendices suivantes, la forme et la spinulation du telson, et aussi par la pilosité, constituée par des soies souples longuement plumeuses. Il faut pourtant noter que, chez la plupart des spécimens examinés, plus grands que le type, le bord dorsal de la main gauche porte des dents épineuses plus fortes que chez ce dernier, et que sa face latéro-dorsale est couverte de denticules aigus, qui, chez les plus grands, de 5,5 et 6 mm, deviennent de fortes dents coniques plus ou moins émoussées. Cependant, aucun des spécimens mâles ne présente le caractère remarquable qu'évoque le nom spécifique, c'est-à-dire des pléopodes biramés : ces appendices sont uniramés, avec l'emplacement de l'endopodite marqué seulement par une forte touffe de soies sur la partie distale élargie du protopodite.

Le caractère biramé des pléopodes mâles n'a été relevé que chez le mâle holotype, mesurant 3,1 mm, la condition de ces appendices n'étant pas mentionnée pour le paratype, de 2,2 mm, qui, en mauvais état, en était peut-être privé. Dans le matériel supplémentaire examiné, trois mâles, de 2,2 à 2,9 mm, ne présentent qu'un rudiment d'endopodite (MORGAN, 1990 : fig. 3 b) sur leurs pléopodes, et le plus grand, 4 mm, en est totalement dépourvu.

En fait, il est tout à fait probable que les pléopodes des mâles adultes de *D. biramus* sont normalement uniramés, comme chez la grande majorité des *Diogenes*, la présence d'endopodites bien développés chez l'holotype étant liée à une anomalie qui n'a rien d'exceptionnel dans le genre².

Dans ces conditions, les *Diogenes* de Manado et des îles Kai offrant dans l'ensemble les principaux caractères mentionnés dans la description originale de *D. biramus*, leur identification à cette espèce semble justifiée.

D. viridis a été décrit de la mer de Banda par HAIG et BALL en 1988, d'après deux spécimens, un mâle de 1,8 mm et une femelle de 1,3 mm. Les auteurs n'ont apparemment pas eu connaissance de la publication de G. MORGAN, de peu antérieure. En effet, si on s'en rapporte à la description et aux dessins originaux, *D. viridis* partage une grande partie des caractères de *D. biramus* : proportions et longueurs relatives des appendices céphaliques sensoriels, forme et disposition des écailles oculaires et de la pièce interoculaire, proportions et rapports de longueur des articles distaux du chélipède gauche (le droit manquait chez les types de *D. viridis*) et des deux paires de pattes thoraciques suivantes, et enfin pilosité. La taille des dents épineuses sur les bords dorsal et ventral de la main gauche, plus grande que chez le type de *D. biramus*, rapproche en revanche *D. viridis* des spécimens indonésiens identifiés à ce dernier.

2. ALTRIS (1965) a observé, chez plusieurs populations de *Diogenes pugilator*, une proportion de 3 à 4,5 % de mâles, parasités ou non, dotés de 1 à 4 pléopodes biramés.

Deux traits morphologiques apparemment importants séparent cependant les deux espèces : 1) chez *D. viridis*, l'écusson céphalothoracique est un peu plus large que long et, avec ses bords latéraux fortement convexes, apparaît comme très arrondi (HAIG et BALL, 1988 : 168, fig. 3 A) ; 2) le telson est beaucoup plus long que large et de forme différente (*loc. cit.* : fig. 3 J). Ces différences, très marquées, interdisent pour l'instant de les mettre en synonymie, mais il convient de remarquer que les caractères de *D. viridis* sont ceux de très petits exemplaires, plus petits que tous les exemplaires identifiés à *D. biramus*. Or, on sait que les proportions de l'écusson et celles du telson varient avec la taille des individus et que les différences sont accentuées chez les plus jeunes. Il est par conséquent possible que *D. viridis* représente un état juvénile de *D. biramus*, hypothèse qu'appuierait la relative proximité des localités d'où les deux espèces sont actuellement connues.

D. biramus a été récoltée sur fond sableux, dans les coquilles de *Polinices* à Manado et de *Strombus* et *Rhinoclavis* dans les îles Kai.

DISTRIBUTION. — Côte nord-ouest d'Australie ; Indonésie : côte nord de Sulawesi et îles Kai.

****Diogenes viridis* Haig et Ball, 1988**

Diogenes viridis Haig et Ball, 1988 : 168, fig. 3.

LOCALITÉ-TYPE. — Ile de Banda (Indonésie).

REMARQUES

Voir sous *D. biramus* la discussion relative à la possible synonymie des deux espèces.

DISTRIBUTION. — Indonésie : mer de Banda.

***Diogenes serenei* Forest, 1956**

Diogenes serenei Forest, 1956 : 530, fig. 12-15. — BALL et HAIG, 1972 : 91. — MORGAN, 1987 : 176 ; 1989 : 402 ; 1990 : 19. — HAIG et BALL, 1988 : 168.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Manado : Tanjung Pisok 1 ♂, 2 ♀ ovig. ; Ujung Pandang : Bayang 1 ♀ ; Kendari 3 ♂, Halmahera 4 ♂ ; Seram 2 ♀ ovig. ; Amboine : Tanjung Tiram 2 ♂, 1 ♀ ovig. ; Irian (Nouvelle-Guinée) : Sorong 1 ♂.

Le : mâles 1,5-2,5 mm ; femelles ovigères 1,5 mm.

LOCALITÉ-TYPE. — Sud Viêt-nam : Nha Trang.

REMARQUES

L'espèce a été récoltée sur le platier récifal et l'herbier.

DISTRIBUTION. — Golfe d'Oman, Viêt-nam, est de la Nouvelle-Guinée, nord de l'Australie ; Indonésie : nord et sud de Sulawesi, Moluques, nord-ouest d'Irian (Nouvelle-Guinée).

Diogenes pallescens Whitelegge, 1897

Diogenes pallescens Whitelegge, 1897 : 141, pl. 6, fig. 2, 2 a-c. — BALL et HAIG, 1972 : 89, fig. 2.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Manado : Tanjung Pisok 1 ♂, Ujung Pandang : Gusung 1 ♀ ; Kendari 2 ♂ ; Halmahera 1 ♂, 1 ♀ ; Osi 1 ♂, 1 ♀ ovig. ; Amboine : Suli 1 ♂, 1 ♀, Seith 4 ♂, 6 ♀ (2 ovig.).

Le : mâles 1,0-3,5 mm ; femelles 1,5-3,5 mm (ovigères 1,5-3,5 mm).

LOCALITÉ-TYPE. — Funafuti, îles Ellice.

REMARQUES

Dans l'ensemble, les spécimens indonésiens présentent les caractères décrits et figurés par BALL et HAIG (1972 : 89-91, fig. 2 a-c). Il faut cependant noter de grandes variations dans le développement des dents sur les bords latéraux de l'écusson et sur les trois premières paires de périopodes. Sur quelques exemplaires, l'ornementation du chélipède gauche correspond sensiblement à celle figurée dans le travail précité (*loc. cit.*, fig. 3b), c'est-à-dire que le bord ventral de la main est inerme, mais le plus souvent ce bord est denticulé. Chez une femelle de 2,3 mm, les dents sur le bord dorsal et sur la carène médiane, de même que celles du carpe sont très longues, comme elles apparaissent sur le dessin de WHITELEGGE (1897, pl. 6, fig. 2a), et il existe également des dents épineuses similaires sur la région ventrale de la paume. Chez cet exemplaire, la dent sur la région proximale du carpe des deuxième périopodes est très développée, plus longue que la dent distale.

Les spécimens ont été récoltés sur le platier récifal et l'herbier, avec *D. serenei*.

DISTRIBUTION. — Funafuti, îles Ellice ; nord-est de la Nouvelle-Guinée ; Indonésie : nord et sud de Sulawesi, Moluques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALCOCK, A., 1905. — Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in the collection of the Indian Museum. Pt. 2. Anomura. Fasc. I. Pagurides. Indian Museum, Calcutta. xi+197 p., 16 pl.
- ALTÈS, J., 1966. — Étude comparée des variants sexuels abdominaux chez quelques Pagures. *Arch. Zool. expériment. génér.*, 106 : 187-377, fig. 1-43.

- BALL, E. E., & J. HAIG, 1972. — Hermit crabs from eastern New Guinea. *Pacif. Sci.*, 26: 87-107.
- BOONE, L., 1935. — Scientific results of the world cruise of the yacht "Alva", 1931, William K. VANDERBILT commanding. Crustacea: Stomatopoda and Brachyura. *Bull. Vanderbilt (Oceanogr.) mar. Mus.*, 6 : 1-264, 96 pl.
- BOUVIER, E.-L., 1897. — Sur deux paguriens nouveaux trouvés par M. COUTIÈRE dans les récifs madréporiques, à Djibouti. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 6 : 229-233.
- DANA, J. D., 1852. — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838-1842, under the command of Charles WILKES, U.S.N., 13 (1): i-viii, 1-685. — 1855, 14 (Atlas): 1-27, pl. 1-96.
- DECHANCÉ, M., 1964. — Sur une collection de crustacés pagurides de Madagascar et des Comores. *Cahiers ORSTOM-Océanographie II*, 2 : 27-45, fig. 1-10.
- FABRICIUS, J. C., 1798. — Supplementum entomologiae systematicae, 572 p., Hafniae.
- FOREST, J., 1952. — Remarques sur les genre *Diogenes* Dana et *Troglopagurus* Henderson à propos de la description d'un Paguridae nouveau de la côte occidentale d'Afrique, *Diogenes mercatoris* sp. nov. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 28 (11) : 1-15, fig. 1-15.
- 1955. — Crustacés Décapodes, Pagurides. In : Résultats scientifiques, Expédition océanographique belge dans les eaux côtières de l'Atlantique Sud (1948-1949), 3 (4) : 21-147, fig. 1-31, pl. 1-6.
- 1956. — Les pagures du Viêt-nam. 1. Le genre *Diogenes* Dana. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2^e sér., 28 (6) : 524-532, fig. 1-6.
- GORDAN, J., 1956. — A bibliography of pagurids crabs, Exclusive of ALCOCK, 1905. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 103 (3): 257-352.
- HAIG, J., & E.E. BALL, 1988. — Hermit crabs from North Australian and Eastern Indonesian waters (Crustacea Decapoda : Anomura : Paguroidea) collected during the 1975 "Alpha Helix" expedition. *Rec. Aust. Mus.*, 40 (3): 151-196, fig. 1-15.
- HELLER, S., 1865. — Crustaceen. Reise der österreichischen Fregatte « Novara » um die Erde, in den Jahren 1857-58-59, unter den Befehlen des Commodors B. von WÜLLERSTORF-URBAIR, *Zool.*, 2 (3): 1-280, pl. 1-25.
- HENDERSON, J. R., 1893. — A contribution to Indian Carcinology. *Trans. Linnean Soc., London*, (2), *Zool.*, 5 (10): 325-458, pl. 36-40.
- HERBST, J. F. W., 1782-1804. — Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse, nebst einer systematischen Beschreibung ihrer verschiedenen Arten, 1 (1782-1790) : 1-274, pl. 1-21 ; 2 (1791-1796) : i-viii, 1-226, pl. 22-46 ; 3 (1799-1804) : 1-66, 1-46, 1-54, 1-49, pl. 47-62.
- LEWINSON, C., 1969. — Die Anomuren des Roten meeres (Crustacea, Decapoda : Paguridea, Galatheaidea, Hippidea). *Zool. Verh. Leiden*, 104 : 1-213, fig. 1-37, pl. 1,2.
- 1982. — Researches on the coast of Somalia. The shore and the dune of Sar Uanle. 33. Diogenidae, Paguridae and Coenobitidae (Crustacea, Decapoda, Paguridae). *Ital. J. Zool., Suppl.* 16 (2): 35-68.
- MAN, J. G. DE, 1892. — Dekapoden des Indischen Archipels. In : M. WEBER, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien, 2 : 265-527, pl. 15-29.
- MIERS, E. J., 1884. — Crustacea. In : Report on the zoological collections made in the Indo-Pacific Ocean during the voyage of H.M.S. « Alert » 1881-1882: 262-297, pl. 27-32.
- MORGAN, G. J., 1987. — Hermit crabs (Decapoda, Anomura: Coenobitidae, Diogenidae, Paguridae) of Darwin and Port Essington, Northern Australia. *The Beagle, Rec. Northern Terr. Mus. Art. Sci.*, 4: 165-186, fig. 1-2.
- 1989. — The hermit crab (Decapoda : Anomura : Diogenidae) of Southwestern Australia, with descriptions of two new species. *Rec. West. Aust. Mus.*, 14 (3): 391-417, fig. 1-4.
- 1990. — A collection of Thalassinidea, Anomura and Brachyura (Crustacea: Decapoda) From the Kimberley Region of Northwestern Australia. *Zool. Verh. Leiden*, 265: 1-90, fig. 1-6.

- MORGAN, G. J., & J. FOREST, 1991. — Seven new species of hermit crabs from Northern and Western Australia (Decapoda, Anomura, Diogenidae). *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4^e sér., **12** (3-4): 649-689, fig. 1-15.
- RAHAYU, D. L., 1992. — Étude des pagures littoraux (Crustacés Décapodes) d'Indonésie. Systématique, Écologie et Biogéographie. Thèse de doctorat, Université de Paris-VI, 232 p.
- RAHAYU, D. L., & J. FOREST, 1992. — Le genre *Clibanarius* (Crustacea, Decapoda, Diogenidae) en Indonésie, avec la description de six espèces nouvelles. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4^e sér., **14** (3-4) : 745-779, fig. 1-7.
- TIRMIZI, N. M., & F. A. SIDDIQUI, 1982a. — Illustrated key to the identification of northern Arabian Sea pagurids. Institute of Marine Biology, University of Karachi, Pakistan: 1-31, fig.
- TIRMIZI, N. M., & F. A. SIDDIQUI, 1982b. — The marine fauna of Pakistan : I. Hermit crabs (Crustacea, Anomura). University Grant Commission Sector H-9 Islamabad, Pakistan: 1-103, fig. 1-45.
- WHITELEGGE, T., 1897. — The Crustacea of Funafuti. *Mem. Austral. Mus.*, 3: 125-151, pl. 6, 7.

Addendum

Depuis la rédaction de la présente note, d'autres échantillons de *Diogenes* ont été recueillis en diverses localités indonésiennes et également dans la région de Singapour, qui appartient au même ensemble biogéographique. Ce matériel est en cours d'étude, mais il convient de signaler dès à présent une nouvelle espèce apparentée à *D. spinicarpus* sp. nov., des îles d'Amboine et de Cérám, ainsi que deux autres *Diogenes* nouveaux provenant de Singapour, dont l'un proche de *D. manaarensis* (Henderson). Ont aussi été identifiés, de Singapour : *D. lophochir* Morgan et *D. stenops* Morgan et Forest, connus seulement jusqu'ici, le premier du sud-ouest, le second du nord et du nord-est de l'Australie.